MINI SUBSON



NOTICE DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE — FRANCAIS

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS — ENGLISH

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO — ESPAÑOL

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, USO E MANUTENZIONE — ITALIANO

N.M.S.
STOCK N° **2.069.500 - Ed.01-10/06**

Salmson

DECLARATION DE CONFORMITE CE

EC DECLARATION OF CONFORMITY

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Le fabricant/*The manufacturer*/*Der Hersteller*

POMPES SALMSON
53 Boulevard de la République
Espace Lumière – Bâtiment 6
78400 CHATOU – France

Déclare que les types de pompes désignés ci-dessous,
Declare that the hereunder types of pumps,
Hiermit erklärt, dass die folgenden Produkte:

MINI SUBSON

sont conformes aux dispositions des directives :
are in conformity with the disposals of the directives :
folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

- "Basse Tension" modifiée (Directive 73/23/CEE)
- *"Low voltage" modified (73/23/CEE directive)*
- *"Niederspannung" i.d.F (73/23/EWG Richtlinie)*
- "Compatibilité Electromagnétique" modifiée (Directive 89/336 CEE)
- *"Electromagnetic compatibility" (89/336 CEE directive)*
- *"Elektromagnetische Verträglichkeit" i.d.F. (89/336/EWG Richtlinie).*
- "Produits de construction " (Directive 89/106/CEE)
- *"Construction Product directive" (89/106/CEE directive)*
- *"Bauprodukte" (89/106/EWG Richtlinie)*

et aux législations nationales les transposant,
and with the relevant national legislation,
und entsprechenden nationale Gesetzgebungen.

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :
are also in conformity with the disposals of following harmonized European standards :
entsprechen auch folgende harmonisierte Normen.

EN60335-2-41
EN 60034-1
EN 60204-1

EN61000-6-3
EN61000-6-4
EN12050 - 2
EN12050 - 4

R. DODANE
Quality Manager

N°4106593

Laval, 9/11/2006

FRANÇAIS

DECLARATION CE DE CONFORMITE

Pompes SALMSON déclare que les produits désignés dans la présente déclaration sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant : Basse tension 73/23/CEE modifiée, Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE modifiée, Produits de construction 89/106/CEE modifiée

et également aux normes harmonisées citées en page précédente.

ESPANOL

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

Pompes SALMSON declara que los materiales citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables: Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada, Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada, Productos de construcción 89/106/CEE modificada

Igualmente están conformes con las disposiciones de las normas armonizadas citadas en la página anterior.

DANSK

EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

SALMSON pumper erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lav spændings direktivet 73/23/EØF, ændret Direktiv 89/336/EØF vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet, ændret , Direktiv 89/106/EØF vedrørende bestemmelser om byggevarer, ændret De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.

ELLINIKA

ΔΗΛΩΣΗ CE ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Η Pompes SALMSON δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Τροποποιημένη οδηγία περί «Χαμηλής τάσης» 73/23/ΕΟΚ, Τροποποιημένη οδηγία περί «Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας» 89/336/ΕΟΚ, Δομικά προϊόντα 89/106/ΕΟΚ
και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.

ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE"

Pompes SALMSON dichiara che i prodotti descritti nella presente
dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono: bassa tensione 73/23/CEE modificata, compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE modificata prodotti da costruzione 89/106/CEE
Sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.

NEDERLANDS

EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Pompes SALMSON verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG gewijzigd,elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG gewijzigd, bouwproducten 89/106/EEG gewijzigd
De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde normen die op de vorige pagina worden genoemd.

PORTUGUES

DECLARAÇÃO "C.E." DE CONFORMIDADE

Pompes SALMSON declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições da directiva e às legislações nacionais que as transcrevem : Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE,compatibilidade electromagnética 89/336/CEE, produtos de construção 89/106/CEE

Obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente:

SUOMI

CE-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

SALMSON-pumput vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala jännite Muutettu 73/23/CEE, Sähkömagneettinen yhteensopivuus Muutettu 89/336/CEE, Rakennustuotteet Muutettu 89/106/CEE

Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen normien mukaisia:

SVENSKA

ÖVERENSSTÄMMELSEINTYG

Pompes SALMSON intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: EG-LŒgspŠnningsdirektiv 73/23/EWG med fšljande Šndringar, elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/CEE, författningar om byggprodukter 89/106/CEE
Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.

ČESKY

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Společnost Pompes SALMSON prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: „Nízké napětí" 73/23/EHS ve znění pozdějších změn,Elektromagnetická kompatibilita" 89/336/EHS ve znění pozdějších změn, Stavební produkty 89/106/EHS ve znění pozdějších změn

a rovněž splňují požadavky harmonizovaných norem uvedených na předcházející stránce:

EESTI

VASTAVUSTUNNISTUS

Firma Pompes SALMSON kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 73/23/EMÜ, Elektromagnetiline ühilduvus 89/336/EMÜ, Ehitustooted 89/106/EMÜ

Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud standarditega::

LATVISKI

PAZIŅOJUMS PAR ATBILSTĪBU EK NOSACĪJUMIEM

Uzņēmums «Pompes SALMSON» deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Direktīva par elektroiekārtām, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās 73/23/EEK ar grozījumiem, Elektromagnētiskās saderības direktīva 89/336/EEK ar grozījumiem, Direktīva par būvizstrādājumiem 89/106/EEK ar grozījumiem un saskaņotajiem standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

LIETUVISKAI

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Pompes SALMSON pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus : Žema įtampa » 73/23/EEB, pakeista, Elektromagnetinis suderinamumas » 89/336/EEB, pakeista Statybos gaminiai 89/106/EEB, pakeista

ir taip pat harmonizuotas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.

MAGYAR

EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Pompes SALMSON kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:
Módosított 73/23/EGK „Kisfeszültségű villamos termékek (LVD)", Módosított 89/336/EGK „Elektromágneses összeférhetőség (EMC)" Módosított 89/106/EGK „Építési termékek" valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált szabványoknak:

MALTI

DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ KE

Pompes SALMSON jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom :
Vultaġġ baxx
73/23/CEE modifikat, Kompatibbiltà elettromanjetika 89/336/CEEmodifikat Prodotti għall-kostruzzjoni 89/106/CEE modifikat
kif ukoll man-normi armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.

POLSKI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Firma Pompes SALMSON oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw i transponującymi je przepisami prawa krajowego: niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą, kompatybilności elektromagnetycznej 89/336/CEE wyrobów budowlanych 89/106/EWG zmieniona oraz z nastepującymi normami zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie:

SLOVENCINA

PREHLÁSENIE EC O ZHODE

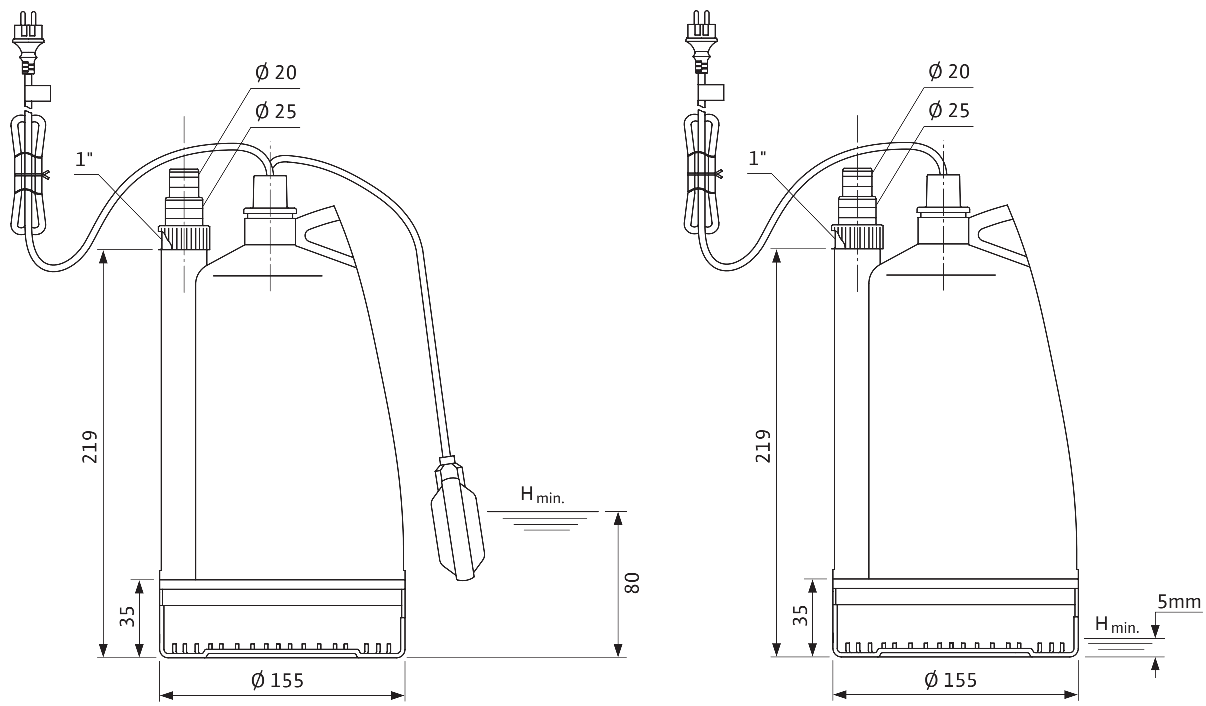
Firma SALMSON čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich direktív
a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov : Nízkonapäťové zariadenia 73/23/ EEC pozmenená, Elektromagnetická zhoda (EMC) 89/336/ EEC pozmenená Stavebné materiály 89/106/EEC pozmenená
ako aj s harmonizovanými normami uvedenými na predchádzajúcej strane :

SLOVENŠČINA

IZJAVA O SKLADNOSTI

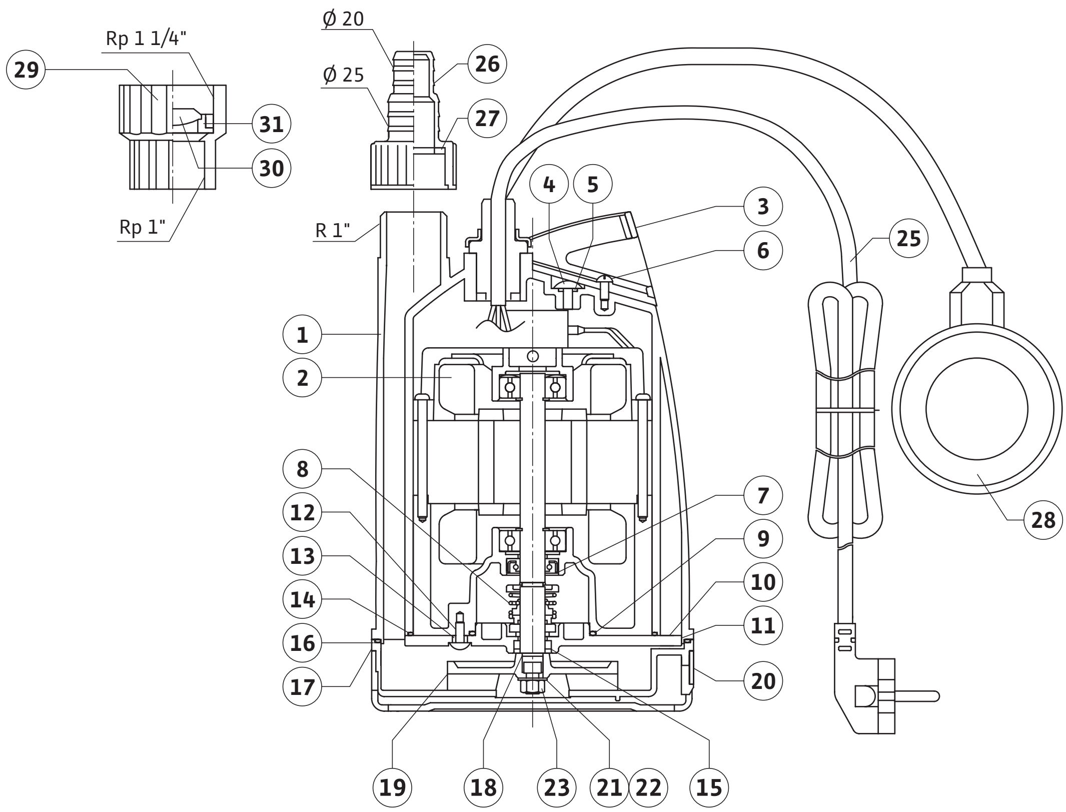
Pompes SALMSON izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka napetost 73/23/CEE spremenjeno elektromagnetna združljivost 89/336/CEE Gradbeni izdelki 89/106/CEE spremenjeno
pa tudi z usklajenimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.

FIG.1



Ø 20
Ø 25
1"
219
35
Ø 155
H min.
80
5mm

FIG.2



Rp 1 1/4"
Rp 1"
R 1"
Ø 20
Ø 25
29
31
30
26
27
4
5
3
6
25
1
2
8
12
13
14
16
17
7
9
10
11
20
28
19
18
23
21
22
15

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 A propos de ce document

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conforme du matériel.

La notice de montage et de mise en service correspond uniquement à ce produit et répond aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

2. SÉCURITÉ

Ce manuel renferme des instructions essentielles qui doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation. C'est pourquoi il est indispensable que le monteur et l'opérateur du matériel en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les instructions à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles :

⚠ **Symbole général de danger**

⚠ **Consignes relatives aux risques électriques**

ⓘ REMARQUE: ...

Signaux :

DANGER !
Situation extrêmement dangereuse.

Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT !
L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque l'indication n'est pas respectée.

ATTENTION !
Il existe un risque d'endommager la pompe/installation. « Attention » Signale une instruction dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

REMARQUE :

Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, la pompe ou l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, les dangers encourus peuvent être les suivants :

- défaillance de fonctions importantes de la pompe ou de l'installation
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit
- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques
- dommages matériels

2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale (IEC, VDE, etc.), ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.5 Conseils de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

Les travaux réalisés sur la pompe ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt.

2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

Toute modification de la pompe ou de l'installation ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société Salmson de toute responsabilité.

2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement de la pompe/l'installation livrée n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 4 de la notice d'utilisation sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3. TRANSPORT ET STOCKAGE AVANT UTILISATION

A la réception du produit, contrôler les dommages dus au transport. En cas de dommages dus au transport, les démarches nécessaires doivent être engagées auprès du transporteur dans les délais correspondants.

⚠ **ATTENTION ! Risque de dommages matériels !**
Risque d'endommagement dû à une manipulation incorrecte lors du transport et du stockage.

- **Lors du transport, la pompe ne peut être transportée/ suspendue qu'à la poignée prévue à cet effet. Ne jamais saisir la pompe par le câble !**
- **Lors du transport et du stockage avant utilisation, protéger la pompe contre l'humidité, le gel et les dommages mécaniques.**

4. UTILISATION CONFORME

Les pompes submersibles MINI SUBSON peuvent être employées

- pour le vidage automatique (MINI SUBSON MF... uniquement) des fosses et des cuves,
- pour l'assèchement des cours et sous-sols inondables,
- pour l'évacuation des eaux de surface,

dans la mesure où les eaux résiduaires ne peuvent s'écouler dans les canalisations sous l'effet de la gravité.

Les pompes sont prévues pour le pompage des eaux légèrement souillées, des eaux de pluie contenant des matières solides de Ø 3 mm max. et des eaux de lavage.

Les pompes sont généralement immergées lors de l'installation et peuvent uniquement être implantées à la verticale, de manière fixe ou mobile.

Les pompes submersibles disposant d'un câble électrique d'une longueur inférieure à 10 m (selon EN 60335) peuvent uniquement être utilisées dans des bâtiments ; elles ne sont donc pas prévues pour un fonctionnement en extérieur.

AVERTISSEMENT ! Danger de mort !
La pompe ne doit pas être utilisée pour le vidage de piscines/pièces d'eau de jardin ou autres lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.

AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé !
Ne pas utiliser la pompe pour le refoulement de l'eau potable en raison des matériaux utilisés ! Les eaux usées contaminées peuvent représenter un risque pour la santé.

ATTENTION ! Risque de dommages matériels !
Le refoulement de substances non autorisées peut être à l'origine de dommages au niveau du produit.

Les pompes ne conviennent pas pour les eaux contenant des impuretés grossières telles que sable, fibres ou matières fécales ; de même, elles ne doivent pas être utilisées pour refouler des liquides combustibles ou implantées dans des zones soumises à un risque d'explosion.

5. CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

5.1 Dénomination

Exemple	**: MINI SUBSON M, MINI SUBSON MF MINI SUBSON MP, MINI SUBSON MFP**
MINI SUBSON	: pompes submersibles
M	: monophasé
F	: avec contacteur à flotteur
P	: version « portable » (10 m câble électrique)

5.2 Caractéristiques techniques

granulométrie maxi	: 3 mm
tension réseau	: 1~ 230 V, ± 10 %,
fréquence du réseau	: 50 Hz
indice de protection	: IP 68
vitesse	: max. 2900 tr/min (50 Hz)
intensité absorbée max.	: 0,8 A
puissance absorbée P1	: 0,18 kW
puissance nominale P2	: 0,1 kW
débit de refoulement max.	: voir plaque signalétique
hauteur manométrique max.	: voir plaque signalétique
mode de fonctionnement S1	: 200 heures de fonctionnement par an
mode de fonctionnement S3 (optimal)	: fonctionnement intermittent, 25 % (2,5 min fonctionnement, 7,5 min pause)
nombre de démarrages recommandé	: 20/h
nombre de démarrages max.	: 50/h
diamètre nominal de l'orifice de refoulement	: 25 mm
plage de température autorisée du fluide véhiculé	: de +3 à 35°C
profondeur d'immersion max.	: 5 m
niveau min. d'aspiration	: 5 mm
niveau acoustique au niveau min.	: < 57 db(A)

5.3 Etendue de la fourniture

Les pompes sont livrées avec

- un câble 5 ou 10 m suivant la pompe, et équipé d'une prise de contact,
- un contacteur à flotteur raccordé („MINI SUBSON MF..."),
- un raccord pour flexible (Ø 20, 25 mm et R1"),
- un raccord (Rp 1 / Rp 1¼) avec clapet antiretour intégré,
- une notice de montage et de mise en service.

5.4 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément (voir catalogue)

6. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

6.1 Description de la pompe (Voir FIG. 2)

Pos.	Description des composants
1	corps
2	stator (enroulement)
3	poignée
4	vis à tôle
5	joint torique
6	vis à tôle
7	joint étanche pour arbre
8	garniture mécanique
9	joint torique
10	plaque de recouvrement
11	corps de joint
12	vis
13	joint
14	joint torique
15	bague d'étanchéité d'arbre
16	joint torique
17	corps de pompe
18	douille d'écartement
19	roue
20	crépine d'aspiration
21	rondelle
22	rondelle élastique
23	ecrou
25	câble électrique
26	douille porte-tuyau Ø 20, 25 mm
27	joint
28	contacteur à flotteur
29	accouplement
30	clapet antiretour
31	fixation du clapet antiretour

La pompe peut être immergée entièrement dans le fluide véhiculé. Le corps de la pompe submersible est en matière plastique. Le moteur électrique est séparé du corps de la pompe par une bague d'étanchéité d'arbre afin d'assurer l'étanchéité du moteur par rapport au réservoir d'huile et par une garniture mécanique afin d'assurer l'étanchéité du réservoir d'huile contre toute infiltration d'eau. La chambre de la garniture mécanique est remplie d'huile afin de lubrifier et de refroidir la garniture mécanique en cas de fonctionnement à sec.

Le moteur est refroidi par le fluide véhiculé environnant.

Le moteur est équipé d'une protection moteur intégrée qui coupe le moteur en cas de surcharge et qui l'enclenche de nouveau automatiquement après refroidissement.

La pompe est placée sur le fond d'une cuve. En cas d'installation stationnaire, elle est vissée à une conduite de refoulement ou à un raccord pour tuyau flexible dans le cas des modèles transportables.

Les pompes sont mises en fonctionnement en branchant la prise électrique.

Lorsque l'évacuation des eaux usées ne peut être interrompu, une deuxième pompe (pompe de réserve automatique) connectée au moyen du coffret de commande nécessaire (accessoire) augmente la sécurité de fonctionnement en cas de panne de la première pompe.

6.2 Fonctions de la pompe

Pompe avec contacteur à flotteur :

Les pompes „MINI SUBSON MF..." **(Voir FIG. 1)** fonctionnent automatiquement, un contacteur à flotteur enclenchant la pompe à un niveau d'eau défini et la déclenchant à nouveau à un niveau d'eau minimum via la longueur de câble libre.

Pompe sans contacteur à flotteur :

Les modèles sans contacteur à flotteur conviennent pour une connexion/déconnexion externe, par exemple via un coffret de commande (accessoire). Niveau min. d'aspiration 5 mm (Voir FIG. 1).

7. INSTALLATION ET RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

DANGER ! Danger de mort !
Une installation et un raccordement électrique incorrects peuvent être dangereux pour la santé.

- **L'installation et le raccordement électrique doivent être effectués par un électricien agréé, conformément aux prescriptions locales en vigueur !**
- **Respecter les consignes de prévention des accidents !**

7.1 Installation

Les pompes conviennent pour une installation fixe ou non.

ATTENTION ! Risques de dommages matériels !
Risques de dommages en cas de manipulation incorrecte.

La pompe doit uniquement être suspendue à un câble ou à une chaîne via la poignée, jamais au niveau du câble électrique/du flotteur ou du raccord pour flexible/tuyau.

Le lieu d'implantation de la pompe et la cuve doivent être à l'abri du gel.

La dimension de la cuve doit impérativement garantir la mobilité du contacteur à flotteur („MINI SUBSON MF...").

Le diamètre de la conduite de refoulement (raccord tube/tuyau flexible) ne doit pas être inférieur au refoulement de la pompe. Afin d'éviter des pertes de pression, choisir un raccord de tube d'une taille supérieure.

Raccordement de la conduite de refoulement

- **Raccord de tuyau :** Dans le cas d'une installation fixe de la pompe, il est recommandé d'installer l'accouplement joint (Rp 1 / Rp 1¼) avec clapet antiretour intégré pour le raccord de tuyau.

Etancher les raccords de tuyau au raccord du tuyau de refoulement de la pompe avec du ruban en téflon. Un manque d'étanchéité permanent dans cette zone peut entraîner une destruction du clapet antiretour et du raccord-union.

Pour éviter d'éventuels reflux en provenance des canalisations publiques, la conduite de refoulement doit former un coude au-dessus du niveau de reflux local défini (il s'agit généralement du niveau de la rue).

- **Raccord pour flexible :** La douille porte-tuyau permet le raccord à un flexible (Ø 20 ou 25 mm). Le diamètre de la douille porte-tuyau doit, si nécessaire, être adapté au diamètre du tuyau ; il suffit pour cela de couper la partie supérieure.

En cas d'installation mobile, la pompe doit être stabilisée dans la cuve afin d'éviter qu'elle ne bascule ou se déplace (fixer la chaîne avec une légère précontrainte par exemple).

REMARQUE : Lors de l'utilisation dans des fosses sans fond fixe, la pompe doit être placée sur une plaque suffisamment grande ou être attachée à une chaîne ou un câble dans la position souhaitée.

7.2 Raccordement électrique

DANGER ! Danger de mort !
Risque d'électrocution mortelle en cas de raccordement électrique incorrect.

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien agréé par le distributeur d'électricité local et conformément aux prescriptions locales en vigueur (prescriptions VDE par exemple).

- Le type de courant et la tension du raccordement réseau doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique,
- Protection par fusibles : 10 A, neutre,
- Mettre l'installation à la terre conformément aux prescriptions,
- Il est recommandé d'intégrer un disjoncteur de protection contre les courants de courts-circuits pour un courant de déclenchement < 30 mA (pour une installation en régulation libre !).
- Pour le raccordement de la pompe à un coffret de commande, la fiche à contact de protection doit être découpée et le câble de raccordement câblé comme suit :

Fil	Borne
marron	L1
bleu	N
vert/jaune	PE

La prise électrique ainsi que le coffret de commande doivent être installés dans un endroit sec et protégé des inondations.

8. MISE EN SERVICE

ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !
La pompe ne doit pas fonctionner à sec. Le fonctionnement à sec réduit la durée de vie du moteur et de la garniture mécanique.

La libre mobilité du contacteur à flotteur (MINI SUBSON MF...) doit être impérativement garantie. Le commutateur doit stopper la pompe avant que les ouvertures d'aspiration de la pompe puissent aspirer de l'air.

Réglage du niveau de commutation du contacteur à flotteur

Le niveau de commutation (point d'enclenchement/d'arrêt) peut être modifié via le câble libre du flotteur en déplaçant le câble dans l'œillet de retenue.

Si nécessaire, il est possible de soulever manuellement le contacteur à flotteur pour atteindre un niveau de vidage de 5 mm min.

Ne pas diriger le jet d'eau qui entre dans la cuve sur la crépine d'aspiration de la pompe. L'air entraîné peut empêcher l'amorçage de la pompe.

La quantité d'eau maximale pouvant entrer dans la cuve ne peut dépasser le débit de la pompe. Observer la cuve durant la mise en service.

9. ENTRETIEN

AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution !
Il convient d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique

- **Lors des travaux d'entretien et de réparation, mettre la pompe hors tension et la verrouiller contre tout redémarrage involontaire.**
- **Le câble électrique peut uniquement être réparé par un électricien compétent.**

Pour éviter un blocage de la pompe causé par une longue période d'inactivité, il convient de contrôler régulièrement son bon fonctionnement (tous les 2 mois) en soulevant manuellement le flotteur ou en connectant directement la pompe puis en la faisant brièvement démarrer.

La bague d'étanchéité d'arbre et la garniture mécanique peuvent subir une légère usure en cas d'encrassement du fluide par de l'huile sortant du réservoir d'huile.

L'ouverture du moteur étanche ne peut être effectuée que par une personne qualifiée ou par le SAV Salmson.

9.1 Nettoyage de la pompe

En fonction de l'utilisation de la pompe, la crépine d'aspiration et la roue peuvent s'encrasser. Rincer la pompe à l'eau claire après utilisation (hotline : 0820000044).

1. Couper l'alimentation de courant. Retirer la prise du secteur !
2. Vider la pompe
3. La crépine d'aspiration est enclenchée dans le corps de la pompe. Repousser les languettes de verrouillage de la crépine d'aspiration avec un tournevis et retirer la crépine d'aspiration.
4. Nettoyer la crépine d'aspiration à l'eau courante.
5. Desserrer les 4 vis au niveau de la partie inférieure du corps de la pompe et retirer ce dernier. Manipuler avec précaution le joint torique entre le corps de pompe et le carter du moteur.
6. Nettoyer la roue et le corps de pompe à l'eau courante. La roue doit pouvoir tourner librement.
7. Remplacer les pièces endommagées ou usées par des pièces de rechange d'origine.
8. Remonter la pompe en procédant dans l'ordre inverse.

10. PANNES, CAUSES ET REMÈDES

PANNE	CAUSE	REMÈDE
LA POMPE NE DÉMARRE PAS OU S'ARRÊTE LORS DU FONCTIONNEMENT	**Alimentation en courant interrompue**	Vérifier les fusibles, le câblage et les raccords électriques
	Le discontacteur de protection moteur s'est déclenché	Laisser refroidir la pompe, elle redémarre automatiquement
	Température du fluide véhiculé trop élevée	Laisser refroidir
	Pompe ensablée ou bloquée	Débrancher la pompe et la sortir de la cuve Démonter la crépine d'aspiration et rincer la crépine/la roue à l'eau courante.
LA POMPE NE DÉMARRE PAS/ NE S'ARRÊTE PAS	**Contacteur à flotteur bloqué ou entravé dans ses mouvements**	Contrôler le contacteur à flotteur et s'assurer de sa mobilité
LA POMPE NE REFOULE PAS	**L'air présent dans l'installation ne peut pas s'échapper**	Purger/vider l'installation Contrôler le niveau de déclenchement
	Niveau de l'eau en dessous de l'orifice d'aspiration	Si possible, plonger la pompe plus profondément (tenir compte du niveau de déclenchement)
	Clapet antiretour bloqué dans l'orifice de refoulement	Contrôler le fonctionnement
	Tuyau déformé/vanne d'arrêt fermée	Redresser le tuyau/ouvrir la vanne d'arrêt
LE DÉBIT DIMINUE AU COURS DU FONCTIONNEMENT	**Crépine d'aspiration bouchée/roue bloquée**	Débrancher la pompe et la sortir de la cuve Démonter la crépine d'aspiration et rincer la crépine d'aspiration/la roue à l'eau courante.

S'il n'est pas possible de remédier au défaut, faire appel à un installateur agréé, au SAV Salmson le plus proche ou à son représentant.

11. PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces de rechange doivent être commandées auprès de l'installateur agréé local et/ou du SAV Salmson.

Pour éviter toute demande d'informations complémentaires ou commande incorrecte, indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de la commande

Sous réserve de modifications techniques !

1. GENERAL

1.1 About this document

These Installation and Operating Instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.

These Installation and Operating Instructions correspond to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to print.

2. SAFETY

These operating instructions contain basic information which must be adhered to during installation and operation. For this reason, these operating instructions must, without fail, be read by the service technician and the responsible operator before installation and commissioning .

It is not only the general safety instructions listed under the main point "safety" that must be adhered to but also the special safety instructions with danger symbols included under the following main points .

2.1 Designation of information in the operating instructions

Symbols:

⚠ **General danger symbols**

⚡ **Danger due to electrical voltage**

ⓘ NOTE: ...

Signal words:

DANGER!
Acutely dangerous situation.

Non-observance results in death or the most serious of injuries.

WARNING!
The user can suffer (serious) injuries. 'Warning' implies that (serious) injury to persons is probable if this information is disregarded.

CAUTION!
There is a risk of damaging the pump/unit.
'Caution' implies that damage to the product is likely if the information is disregarded.

NOTE:

Useful information on using the product. It draws attention to possible problems.

2.2 Personnel qualifications

The installation personnel must have the appropriate qualification for this work.

2.3 Danger in event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to pump/unit. Non-observance of the safety instructions can result in the loss of any claims to damages.

In detail, non-observance can, for example, result in the following risks :

- Failure of important pump/unit functions,
- Failure of required maintenance and repair procedures
- Danger to persons from electrical, mechanical and bacteriological influences,
- Property damage

2.4 Safety instructions for the operator

The existing directives for accident prevention must be adhered to.

Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives (e.g. IEC, VDE etc.) and local power supply companies must be adhered to.

2.5 Safety instructions for inspection and installation work

The operator must ensure that all inspection and installation work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the operating instructions.

Work to the pump/unit must only be carried out when at a standstill.

2.6 Unauthorised alteration and spare part production

Alterations to the pump/unit are only permissible after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts can nullify the liability from the results of their usage.

2.7 Unacceptable operating modes

The operating safety of the supplied pump/unit is only guaranteed for conventional use in accordance with Section 4 of the operating instructions. The limit values must on no account fall under or exceed those specified in the catalogue/data sheet.

3. TRANSPORT AND INTERIM STORAGE

On receipt of the product immediately check for transport damage. If damage has occurred, take the necessary steps, within the defined periods, with the transport company.

⚠ **CAUTION! Danger of material damage!**
There is a danger of damage if the product is incorrectly handled during transport or storage.

- **For transport, the pump may only be lifted or carried using the brackets intended for that purpose. The cable should never be used for lifting!**
- **During transport and temporary storage, the pump must be protected from moisture, from frost and from mechanical damage.**

4. INTENDED USE

The MINI SUBSON submersible pumps are used

- to automatically drain pits and shafts (MINI SUBSON MF... only),
- to keep out buildings and cellars at risk of flooding dry,
- to lower surface water,

so far that waste water can't flow into the sewage system via a natural gradient.

The pumps are suitable for slightly soiled water, rainwater containing solids of max. ∅ 3 mm and suds.

The pumps are usually installed flooded (immersed) and can only be installed vertically, whether fixed or mobile.

Submersible motor pumps with connection lines of less than 10 m are only approved (according to EN 60335) for use within buildings, not for outdoor use.

WARNING! Risk of fatal injury!
The pump may not be used to empty swimming pools / garden ponds or similar locations if there are people in the water.

WARNING! Health risk!
Owing to the materials used, the pumps are not suitable for drinking water! Polluted waste water presents a health risk.

CAUTION! Danger of material damage!
Pumping materials which are not approved can lead to damage to the product.

The pumps are not suitable for water containing coarse impurities such as sand, fibres or faeces, flammable liquids or for use in areas at risk of explosion.

5. DETAILS ABOUT THE PRODUCT

5.1 Type key

Example	: **MINI SUBSON M, MINI SUBSON MF** **MINI SUBSON MP, MINI SUBSON MFP**
MINI SUBSON	: submersible pumps
M	: single-phase (monophasé)
F	: with float switch
P	: portable version (10 m cable)

5.2 Technical data

max. permissible grain size	: 3 mm
supply voltage	: 1~ 230 V, ± 10 %,
supply frequency	: 50 Hz
protection class	: IP 68
speed	: max. 2900 ^{1}/min (50 Hz)
max. current consumption	: 0,8 A
power consumption P_1	: 0,18 kW
nominal motor power P_2	: 0,1 kW
max. flow rate	: see name plate
max. head of water	: see name plate
operating mode S1	: 200 hours of operation per year
operating mode S3 (optimum)	: intermittent duty, 25 % (2.5 min. operation, 7.5 min. pause)
recommended switching frequency	: 20 times/h
max. starts per hour	: 50 times/h
nominal diameter of the pressure port	: 25 mm
permissible temperature range of the pumped liquid	: +3 to 35°C
max. immersion depth	: 5 m
level suction to	: 5 mm
noise level at min. level	: < 57 db(A)

5.3 Scope of delivery

Every pump is delivered with
- 5 or 10 m connection cable,
- a mains power plug,
- connected float switch („MINI SUBSON MF...“),
- hose connection (in steps Ø 20, 25 mm, R1“),
- coupling (Rp 1 / Rp 1¼) with integrated non-return valve,
- installation and operating instructions.

5.4 Accessories

Accessories must be ordered separately (see catalogue)

6. DESCRIPTION AND FUNCTION

6.1 Description of the pump (See FIG. 2)

Pos.	Description of component
1	housing
2	stator (winding)
3	handle
4	sheet metal screw
5	O-ring
6	sheet metal screw
7	radial shaft sealing ring
8	mechanical seal
9	O-ring
10	cover plate
11	seal housing
12	screw
13	seal
14	O-ring
15	shaft seal ring
16	O-ring
17	pump housing
18	spacing ring
19	impeller
20	suction basket
21	washer
22	spring washer
23	nut
25	connection cable
26	hose nozzle Ø 20, 25 mm
27	seal
28	float switch
29	coupling
30	non-return valve
31	fixing for non-return valve

The pump can be completely immersed in the liquid to be pumped. The pump housing is made of plastic. The electric motor is protected from the pump cavity by a shaft seal ring sealing the oil cavity and by a mechanical seal which seals the oil cavity from the water. To ensure that the mechanical seal is always lubricated and cooled, even when running dry, the mechanical seal chamber is filled with oil.

The motor is cooled by the surrounding fluid.

The motor is equipped with integrated motor protection, which switches off on overload and automatically switches on again after cooling down.

The pump is installed on the base of a shaft. When in a fixed installation it is screwed to a fixed pressure line. For a mobile installation it is connected to a hose.

The pump is operated by plugging in the power supply plug.

If the waste water line does not allow any interruptions, then a 2nd pump (automatic standby pump) in conjunction with the necessary switchgear (accessories) increases the reliability in case of a fault with the 1st pump.

6.2 The pump functions

Pump with a float switch:

The „MINI SUBSON MF...“ **(See FIG. 1)** pumps work automatically in that a float switch turns the pump on, via the free cable length, once the water reaches a certain level and turns it off again when it reaches a minimum water level. Level suction to 5 mm (See FIG. 1).

Pump without a float switch:

The versions without a float switch are suitable for use with external switching, for example using switchgear (accessories).

7. INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTION

DANGER! Risk of fatal injury!
Improper installation and improper electrical connections can result in a risk of fatal injury.

- **The installation and electrical connections should only be done by properly skilled staff and in compliance with applicable regulations!**
- **Follow all accident prevention regulations!**

7.1 Installation

The pump was deigned both for fixed and for mobile installation.

CAUTION! Danger of material damage!
Danger of damage due to improper handling.

Lift the pump using a chain or a rope attached to the handle. Never lift using the power / float switch cable or on the pipe / hose connection.

The installation site and shaft for the pump must be frost-free.

The shaft must be such that the float switch („MINI SUBSON MF...") is guaranteed free movement.

The diameter of the pressure pipe (pipe / hose connection) may not be less than the diameter of the pump's pressure port. To avoid loss of pressure, make the pipe connection one size larger.

Connection of the pressure pipe

- **Pipe connection:** For a fixed pump installation, we recommend the use of the coupling supplied (Rp 1 / Rp 1¼) with an integrated non-return valve.

  Seal the pipe connections to the pump pressure port with Teflon tape. Constant leaks in this area lead to the destruction of the non-return valve and the screwed connection.

  To prevent any flow back from the public sewer, the pressure pipe should be arched so as to pass above the locally determined backflow level (usually street level).
- **Hose connection:** The hose nozzle enables a hose (Ø 20 or 25 mm) to be connected. The diameter of the hose nozzle may have to be adapted by cutting off the upper part to correspond to the diameter of the hose.

  With a mobile installation, the pump should be secured in the shaft concerned to prevent it from falling over or wandering off. (e.g. fix the chain with a small amount of tension).

NOTE: When used in a pit without a firm base, the pump must be put on a sufficiently large plate or hung from a rope or a chain in a suitable position.

7.2 Electrical connection

DANGER! Risk of fatal injury!
If the electrical connection is not made properly, there is a risk of fatal injury from an electric shock.

The electrical connection must be made by an electrician approved by the local energy supply company in compliance with the applicable local regulations (e.g. VDE regulations).

- The type of power supply and its voltage must correspond to the specifications on the name plate,
- Fuse in the power supply: 10 A, slow blow,
- Earth the system as required by regulations,
- We recommend the installation of a protective residual current device (RCD) with a trip current of < 30 mA (this is mandatory, when used outdoors!).
- To connect the pump to switchgear, the power supply plug has to be cut off and the connection cable then has to be wired as follows:

Wire	Terminal
brown	L1
blue	N
green/yellow	PE

The power socket or switchgear must be installed in a dry space that can not be flooded.

8. COMMISSIONING

CAUTION! Risk of damage to the pump!
The pump must not run dry. Running dry shortens the life of the motor and of the mechanical seal.

You must ensure that the float switch is completely free to move (MINI SUBSON MF...). The switch must turn the pump off before it can suck air in..

Adjusting the switch level of the float switch

The switching level (point to switch on/off) can be adjusted by sliding the cable to the float switch within the holding ring.

If necessary, water can be pumped away to a level of at least 5 mm by manually lifting the float switch.

The inward flow of water in the shaft should not be aimed directly at the pump's suction basket. This can cause air bubbles to be introduced into the pump, preventing the pump from working properly when starting.

The maximum flow rate into the shaft must not exceed the maximum pump flow rate. Observe the shaft closely during the commissioning.

9. MAINTENANCE

WARNING! Danger of electric shock!
Dangers from electrical energy must be eliminated

- **For all maintenance and repair work on the pump, it must be electrically isolated and unauthorised switch-on must be prevented.**
- **Any damage to the connection cable must always be repaired by a properly qualified electrician.**

To prevent the pump from seizing, owing to longer periods of disuse, its proper working should be checked at regular intervals (every 2 months) by manually lifting the float switch or by directly switching it on, to let the pump run briefly.

Even a small amount of wear on the shaft seal ring or the mechanical seal can lead to pollution of the pumped liquid, owing to oil leaking from the oil chamber.

The encapsulated motor may only be opened by specialist companies or by Salmson customer service.

9.1 Cleaning the pump

Depending on how the pump is used, impurities can be deposited within the suction basket or impeller. After use, wash the pump down under running water.

1. Remove the power. Remove the power plug!
2. Empty the pump
3. The suction basket snaps into the pump housing. Use a screwdriver to push the catches back and remove the suction basket.
4. Clean the basket under running water.
5. Undo the 4 screws on the lower part of the pump housing and remove the housing. Take care with the O-ring between the pump housing and the motor housing.
6. Clean the impeller and pump housing under running water. The impeller must turn freely.
7. Damaged or worn parts must be replaced with original spare parts.
8. Reassemble the pump in the reverse order.

10.FAULTS, THEIR CAUSES AND REMEDIES

FAULT	CAUSE	REMEDY
THE PUMP WON'T START OR STOPS DURING OPERATION	**Interruption to the power**	Check fuses, cables and electrical connections
	Motor protection switch has tripped	Allow the pump to cool down; it will restart automatically
	The temperature of the pumped liquid is too high	Allow to cool down
	Pump is silted up or seized	Remove power from the pump and pull it out of the shaft Remove the suction basket and wash down the suction basket and impeller under running water
THE PUMP DOESN'T TURN ON/OFF	**Float switch is jammed or cannot move freely**	Check the float switch and make sure that it can move freely
THE PUMP DOESN'T PUMP PROPERLY	**Air in the system can't escape**	Bleed air from the system, emptying if necessary
		Check the switch off level
	The water level is below the suction opening	If possible, submerse the pump more deeply (note switch-off level)
	The non-return valve in the pump port is sticking	Check that it is working properly
	Kink in the hose / Stop valve closed	Unkink the hose / open the stop valve
THE FLOW RATE DECREASES DURING OPERATION	**The suction basket is blocked / the impeller is jammed**	Remove power from the pump and pull it out of the shaft Dismantle the suction basket, wash down suction basket / impeller under running water.

If the fault can't be fixed, please contact your local specialist or your nearest Salmson customer service location or representative.

11.SPARE PARTS

Spare parts can be ordered from your local specialist and/or via Salmson customer service.

To avoid queries and incorrect orders, always provide all of the details on the name plate with every order.

We reserve the right to make technical changes!

1. GENERALIDADES

1.1 Acerca de este documento

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

2. SEGURIDAD

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación y uso del aparato. Por este motivo, el instalador y el operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, sino también las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos:

⚠ **Símbolo de peligro general**

⚡ **Peligro por tensión eléctrica**

ⓘ INDICACIÓN: ...

Palabras identificativas:

¡PELIGRO!
Situación extremadamente peligrosa.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!
El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad. «Advertencia» implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!
Existe el riesgo de que la bomba o el sistema sufran daños.

«Atención» implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN: Información de utilidad para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

2.2 Personal cualificado

El personal de montaje deberá estar debidamente cualificado para realizar las tareas asignadas.

2.3 Peligro por no seguir las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en la bomba o el sistema. La no observación de dichas instrucciones puede anular cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- Fallos en funciones importantes de la bomba o el sistema,
- Fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación,
- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- Daños materiales.

2.4 Instrucciones de seguridad para el operador

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.5 Instrucciones de seguridad para las tareas de inspección y montaje

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de inspección y montaje son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la información necesaria suficiente.

Las tareas relacionadas con la bomba o el sistema deberán realizarse únicamente con el sistema desconectado.

2.6 Modificación y fabricación de repuestos por iniciativa propia

Sólo se permite modificar la bomba o el sistema previa consulta con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.7 Utilización inadecuada

La fiabilidad de la bomba o el sistema suministrados sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límites indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3. TRANSPORTE Y ALMACENAJE

Tras recibir la bomba, revísela para asegurarse de que no ha sufrido ningún daño durante el transporte. En caso de observar alguno, póngase en contacto con la empresa de transportes y realice las gestiones correspondientes dentro de los plazos previstos.

⚠ **¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba**
Riesgo de provocar daños en la bomba a causa de un manejo indebido durante el transporte y almacenaje.

- **Durante el transporte, la bomba sólo podrá ir colgada/ transportada del asa prevista para tal efecto (y no del cable). Se debe proteger la bomba contra los daños mecánicos debidos a impactos o choques.**
- **Durante el transporte y almacenaje, se debe proteger la bomba de la humedad, heladas y daños mecánicos..**

4. INSTRUCCIONES DE USO

Las bombas sumergibles MINI SUBSON se emplean

- para el vaciado automático de fosas y pozos (sólo „MINI SUBSON MF...“),
- para mantener secos patios interiores y sótanos susceptibles de inundarse,
- para la disminución del nivel de aguas superficiales,

siempre que el agua sucia no pueda fluir al alcantarillado con la pendiente natural de la superficie del agua.

Las bombas son adecuadas para el bombeo de aguas ligeramente sucias, aguas pluviales con sólidos de hasta ∅ 3 mm de diámetro y aguas de lavado.

Por regla general las bombas se colocan sumergidas (inundadas) y pueden instalarse sólo fijas o móviles en vertical.

Las bombas sumergibles con menos de 10 m de cable (según EN 60335) se usan sólo en el interior de los edificios, es decir que no se permite su funcionamiento en el exterior.

¡ADVERTENCIA! Peligro mortal.
La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.

¡ADVERTENCIA! Peligro para la salud.
Debido a los materiales empleados no se puede usar para el bombeo de agua potable. A causa del agua sucia de impurezas, existe el riesgo de daños para la salud.

¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.
El bombeo de materiales inadecuados puede producir daños materiales en el producto.

Estas bombas no son adecuadas para agua que tenga impurezas grandes como arena, fibras o heces, tampoco para líquidos inflamables, ni para la aplicación en zonas con riesgo de explosión.

5. INDICACIONES SOBRE EL PRODUCTO

5.1 Claves del tipo

Ejemplos:	**: MINI SUBSON M, MINI SUBSON MF MINI SUBSON MP, MINI SUBSON MFP**
MINI SUBSON	: Serie: bomba sumergible
M	: monophásico
F	: con interruptor de flotador
P	: version móvil (10 m cable)

5.2 Datos técnicos

Tamaño máx. admisible de sólidos	: 3 mm
Tensión de red	: 1~ 230 V, ± 10 %,
Frecuencia de la red	: 50 Hz
Tipo de protección	: IP 68
Revoluciones	: máx. 2900 ¹/min (50 Hz)
Intensidad máx. absorbida	: 0,8 A
Potencia absorbida P1	: 0,18 kW
Potencia nominal del motor P2	: 0,1 kW
Caudal máx.	: Véase la placa de características
Altura máx. de impulsión	: Véase la placa de características
Modo de funcionamiento S1	: 200 horas de servicio al año
Modo de funcionamiento S3 (óptimo)	: Funcionamiento intermitente, 25 % (2,5 min funcionamiento, 7,5 min pausa).
Frecuencia de arranque recomendada	: 20/h
Frecuencia máx. de arranque	: 50/h
Diámetro nominal de la boca de impulsión	: 25 mm
Rango de temperatura admisible del medio de impulsión	: entre +3 y 35°C
Profundidad máx.	: 5 m
Aspiración placa hasta	: 5 mm
Nivel sonoro al nivel mín.	: < 57 db(A)

5.3 Suministro

Cada bomba se suministra con

- cable de alimentación de 5 o 10 m,
- enchufe con toma de tierra,
- interruptor de flotador conectado (“MINI SUBSON MF...“),
- conexión de manguera (gradual Ø 20, 25 mm, R1"),
- acoplamiento (Rp 1 / Rp 1¼) con válvula antirretorno integrada,
- Instrucciones de instalación y funcionamiento.

5.4 Accesorios

Los accesorios se deben pedir aparte (véase el catálogo)

6. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

6.1 Descripción de la bomba (fig. 2)

N.°	Descripción de los componentes
1	Carcasa
2	Estator (bobinado)
3	Asa
4	Tornillo de chapa
5	Junta tórica
6	Tornillo de chapa
7	Sellamiento del eje
8	Cierre mecánico
9	Junta tórica
10	Placa de cubierta
11	Carcasa de cierre
12	Tornillo
13	Cierre
14	Junta tórica
15	Sellamiento del eje
16	Junta tórica
17	Carcasa de la bomba
18	Arandela distanciadora
19	Rodete
20	Alcachofa
21	Arandela
22	Arandela elástica
23	Tuerca
25	Cable de alimentación
26	boquilla portatubo Ø 20, 25 mm
27	Cierre
28	Interruptor de flotador
29	Acoplamiento
30	Válvula antirretorno
31	Fijación de la válvula antirretorno

Se puede sumergir la bomba completamente en el medio de impulsión. La carcasa de la bomba sumergible está hecha de material sintético. El motor eléctrico está protegido de la cámara de bombas mediante un sellamiento de eje para el sellado del motor respecto a la cámara de aceite y un cierre mecánico para sellar la cámara de aceite y protegerla del agua. Para que el cierre mecánico se lubrique y refrigere durante la marcha en seco, la cámara del cierre mecánico está llena de aceite.

El motor se enfría por la acción del medio de impulsión circundante.

El motor está equipado con un guardamotor integrado que se desconecta en caso de sobrecarga y tras el enfriamiento se vuelve a conectar automáticamente.

La bomba se coloca sobre el fondo de un pozo. En caso de instalación fija se atornilla a una tubería fija de impulsión y en caso de instalación móvil, a un acoplamiento de manguera.

Las bombas se ponen en funcionamiento conectando el enchufe con toma de tierra.

Si la conducción de agua sucia no permite interrupciones, una segunda bomba (bomba automática de reserva), junto con el cuadro requerido (accesorios), aumenta la seguridad de funcionamiento en caso de avería de la primera bomba.

6.2 Funciones de la bomba

Bomba con interruptor de flotador:

Las bombas "MINI SUBSON MF..." (fig. 1) trabajan automáticamente: un interruptor de flotador mediante un cable libre conecta la bomba a partir de un nivel determinado de agua y vuelve a desconectarla al alcanzarse un nivel mínimo de agua.

Bomba sin interruptor de flotador:

Las ejecuciones sin interruptor de flotador son adecuadas para la conexión y desconexión externa, por ejemplo mediante un cuadro (accesorios). Aspiración placa hasta 5 mm (Fig. 1).

7. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

¡PELIGRO! Peligro mortal.
La instalación y la conexión eléctrica indebidas pueden conllevar peligros mortales.

- **La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personal técnico y siguiendo las normativas vigentes.**
- **Deben observarse las normativas de prevención de accidentes.**

7.1 Instalación

La bomba está diseñada para la instalación fija o móvil.

¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales.
Riesgo de provocar daños en la bomba a causa de un manejo indebido.

Debe colgarse la bomba con ayuda de una cadena o de una cuerda sólo por el asa, nunca se debe emplear un cable eléctrico / del flotador o una conexión de tubo / manguera.

El lugar de instalación y el pozo para la bomba deben estar libres de óxido.

Es imprescindible que la naturaleza del pozo garantice el movimiento libre del interruptor de flotador ("MINI SUBSON MF...").

El diámetro de la tubería de impulsión (conexión de tubo / manguera) no debe ser menor que la conexión de impulsión de la bomba. Para evitar pérdidas de carga debe seleccionarse una conexión de tubería de un número mayor.

Conexión de la tubería de impulsión

- Conexión de tubería: Si se instala fija la bomba, para la conexión de tubería se recomienda instalar el acoplamiento adjunto (Rp 1 / Rp 1¼) con válvula antirretorno integrada.

  Deben impermeabilizarse las conexiones de tubería para la boca de impulsión de la bomba con cinta de teflón. Las fugas constantes en esta zona ocasionan la destrucción de la válvula antirretorno y del racor.

  Como protección ante un posible reflujo proveniente del alcantarillado público debe tenderse la tubería de impulsión formando un codo sobre el nivel de anegación local determinado (por lo general el nivel de la calle).

- Conexión de manguera: La boquilla portatubo permite la conexión a una manguera (Ø 20 o 25 mm). De ser necesario debe adaptarse el diámetro de la boquilla cortando la parte superior de forma que corresponda al diámetro de la manguera.

En caso de instalación móvil debe asegurarse la bomba en el pozo para que no se caiga ni se desplace (p. ej. sujetar la cadena con una ligera tensión inicial).

INDICACIÓN: Para aplicaciones en fosas sin suelo firme, se debe colocar la bomba en una placa lo suficientemente grande o suspenderla en la posición correcta en un cable guía o en una cadena.

7.2 Conexión eléctrica

¡PELIGRO! Peligro mortal.
Si la conexión eléctrica es incorrecta existe un peligro mortal por descarga eléctrica.
La conexión eléctrica deberá realizarla un electricista cualificado y autorizado de acuerdo con las normativas locales vigentes (p. ej. REBT, normativas UNE).

- El tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los datos indicados en la placa de características.
- Protección por fusible en el lado de red: 10 A, de acción lenta,
- Realice la puesta a tierra de la bomba conforme con la normativa vigente.
- Se recomienda la instalación de un interruptor diferencial para una corriente de disparo de < 30 mA (obligatorio en caso de instalación a la intemperie).
- Para la conexión de la bomba a un cuadro se debe separar el enchufe con toma de tierra y el cable de alimentación debe tener los siguientes hilos:

Conductor	Borne
marrón	L1
azul	N
verde/amarillo	PE

La base de enchufe o la caja de bornes deben instalarse de forma que no se puedan inundar y en espacio seco.

8. PUESTA EN MARCHA

¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba
La bomba no debe funcionar seca. La marcha en seco reduce la vida útil del motor y del cierre mecánico.

Debe garantizarse que el interruptor de flotador (MINI SUBSON MF...) se mueve libremente. El interruptor debe desconectar la bomba antes de que los orificios de aspiración de la bomba puedan succionar agua.

Ajuste del nivel de conmutación del interruptor de flotador

El nivel de conmutación (punto de conexión / desconexión) puede modificarse mediante el cable libre del flotador desplazando el cable dentro de la argolla de sujeción.

Si es necesario, levantando manualmente el interruptor de flotador se puede conseguir un nivel de vaciado de 5 mm mín.

No dirija el chorro de agua que fluye al pozo hacia la alcachofa de la bomba. El aire incluido en el chorro puede impedir el bombeo de la bomba en marcha.

La cantidad máxima de agua que fluye al pozo no debe sobrepasar la potencia de impulsión de la bomba. Debe observarse el pozo durante la puesta en marcha.

9. MANTENIMIENTO

¡ADVERTENCIA! Peligro por tensión eléctrica
Es preciso excluir la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica.

- **Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba y protéjala contra conexiones por parte de personal no autorizado.**
- **La reparación de daños en el cable de alimentación debe realizarla exclusivamente un electricista cualificado.**

Para evitar que se bloquee la bomba por pasar mucho tiempo sin usarse, debe comprobarse su capacidad funcional a intervalos regulares (cada 2 meses) elevando manualmente el interruptor de flotador o conectando directamente la bomba y arrancándola durante un espacio de tiempo breve.

Cualquier mínimo desgaste del sellamiento del eje y del cierre mecánico puede tener como consecuencia que se ensucie el líquido por una fuga de aceite de la cámara de aceite.

Únicamente el personal técnico especializado o el servicio de atención al cliente Salmson deben abrir el motor encapsulado.

9.1 Limpieza de la bomba

Según el uso de la bomba se pueden fijar impurezas dentro de la alcachofa y el rodete. Después del uso debe enjuagarse la bomba con agua corriente.

1. Interrumpa la alimentación de corriente. Desenchúfela.
2. Vacíe la bomba.
3. La alcachofa está encastrada en la carcasa de la bomba. Con ayuda de un destornillador, empuje la lengüeta de la alcachofa hacia atrás y extraiga la alcachofa.
4. Limpie la alcachofa con agua corriente.
5. Afloje los 4 tornillos de la parte inferior de la carcasa de la bomba y retire la carcasa. Manipule con cuidado la junta tórica que hay entre la carcasa de la bomba y la carcasa del motor.
6. Limpie el rodete y la carcasa de la bomba con agua corriente. El rodete debe poder girar libremente.
7. Las piezas dañadas o desgastadas deben sustituirse por repuestos originales.
8. Vuelva a montar la bomba siguiendo la secuencia en orden inverso.

10. AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
LA BOMBA NO ARRANCA O SE DETIENE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO	Alimentación de corriente interrumpida	Comprobar los fusibles, cables y las conexión eléctricas
	Se ha activado el guardamotor	Dejar enfriar la bomba; vuelve a arrancar automáticamente
	Temperatura del medio de impulsión muy alta	Dejar enfriar
	Bomba llena de arena o bloqueada	Desconectar la bomba de la red y sacar del pozo Desmontar la alcachofa, enjuagar la alcachofa / el rodete bajo el grifo.
LA BOMBA NO SE CONECTA/ DESCONECTA	El interruptor de flotador está bloqueado o no se mueve libremente	Comprobar el interruptor de flotador y garantizar su movilidad
LA BOMBA NO BOMBEA	El aire de la instalación no puede salir	Purgar o, si es necesario, vaciar la instalación
		Comprobar el nivel de parada
	Nivel de agua por debajo de los orificios de aspiración	Si es posible sumergir más la bomba (observar el nivel de parada)
	La válvula antirretorno se atasca en la boca de impulsión	Comprobar el funcionamiento
	Manguera doblada / válvula de cierre cerrada	Deshacer el doblez de la manguera / abrir la válvula de cierre
LA POTENCIA DE IMPULSIÓN DISMINUYE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO	Alcachofa taponada / rodete bloqueado	Desconectar la bomba de la red y sacar del pozo Desmontar la alcachofa, enjuagar la alcachofa / el rodete bajo el grifo.

Si el fallo persiste, acuda a un profesional especializado o al servicio técnico o representación de Salmson más próximos.

11. REPUESTOS

Para pedir repuestos, diríjase a un profesional especializado local o bien al servicio técnico de Salmson.

Para evitar posibles aclaraciones o pedidos erróneos, indique todos los datos de la placa de características en cada pedido que efectúe.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

1. GENERALITÀ

1.1 Informazioni sul presente documento

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

2. SICUREZZA

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utilizzatore finale.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli:

⚠ **Simbolo di pericolo generico**

⚠ **Pericolo dovuto a tensione elettrica**

ⓘ NOTA: ...

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!
Situazione molto pericolosa.
L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!
Rischio di gravi infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare gravi lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!
Esiste il rischio di danneggiamento della pompa e dell'impianto. La parola di segnalazione "ATTENZIONE" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA: Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto al montaggio del prodotto deve possedere la relativa qualifica.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone e danneggiare le apparecchiature, può far decadere ogni diritto alla garanzia.

Le conseguenze della inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- Mancata attivazione di importanti funzioni della pompa o dell'impianto,
- Mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste
- Pericoli per le persone conseguenti a eventi elettrici, meccanici e batteriologici,
- Danni materiali.

2.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali (ad esempio IEC ecc.) e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e ispezione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori che interessano la pompa o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività degli stessi.

2.6 Interventi di trasformazione e impiego dei ricambi

Qualsiasi modifica alla pompa o all'impianto deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal produttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può far decadere la garanzia per i danni che ne risultino.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento della pompa/impianto forniti è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale.

3. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO

Alla ricezione, verificare immediatamente che la pompa/ impianto non abbiano subito danni dovuti al trasporto.. In caso di rilevamento di danni da trasporto, avviare entro i termini prescritti i passi necessari nei confronti della ditta di trasporti.

⚠ **ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!**
Rischio di danneggiamento dovuto a manipolazione incauta o inappropriata durante il trasporto e il magazzinaggio.

- **Per il trasporto è necessario che la pompa venga agganciata / sostenuta solo con l'apposita staffa. Mai afferrare al cavo!**
- **Durante il trasporto e il magazzinaggio intermedio proteggere la pompa dall'umidità, dal gelo e da danni meccanici.**

4. UTILIZZO REGOLAMENTARE

Le pompe sommergibili MINI SUBSON vengono impiegate

- per lo svuotamento automatico di fosse e pozzetti (solo „MINI SUBSON MF...“),
- per mantenere asciutti i locali esposti al rischio di allagamento o inondazione in scantinati o cortili,
- per l'abbassamento del livello delle acque di superficie,

purché le acque reflue non possano essere convogliate mediante portata per gravità verso il sistema di canalizzazioni locale.

Queste pompe sono idonee per il pompaggio di acque leggermente sporche, acqua piovana con corpi solidi in sospensione con diametro fino a ∅ 3 mm e acqua di lavaggio.

Queste pompe di norma sono sommerse e possono essere montate solo verticalmente con installazione fissa o trasportabile.

Le pompe sommergibili con cavo di collegamento di lunghezza inferiore a 10 m (secondo EN 60335) devono essere utilizzate esclusivamente all'interno di edifici, ossia non sono omologate per un impiego all'aperto.

AVVISO! Pericolo di morte!
La pompa non deve essere utilizzata per lo svuotamento di piscine/vasche da giardino oppure luoghi simili se nell'acqua sono presenti persone.

AVVISO! Pericolo per la salute!
Tenuto conto dei materiali impiegati, non utilizzare l'unità per il convogliamento di acqua potabile! Le acque reflue sporche comportano il rischio di danni per la salute.

ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamenti
Il pompaggio di sostanze non ammesse può provocare il danneggiamento del prodotto.

Queste pompe non sono idonee per l'acqua contenente impurità grossolane quali sabbia, fibre o sostanze fecali, per liquidi infiammabili nonché per l'impiego in aree a rischio di esplosione.

5. DATI E CARATTERISTICHE TECNICHE

5.1 Spiegazione del codice modello

Esempi:	:	**MINI SUBSON M, MINI SUBSON MF** **MINI SUBSON MP, MINI SUBSON MFP**
MINI SUBSON	:	Serie: Pompa sommergibile
M	:	monofase
F	:	con interruttore a galleggiante
P	:	versione mobile (10 m cavo)

5.2 Dati tecnici

Diametro massimo corpi solidi	: 3 mm
Tensione di rete	: 1~ 230 V, ± 10 %,
Frequenza di rete	: 50 Hz
Grado di protezione	: IP 68
Numero giri	: max. 2900 ^{1}/min (50 Hz)
Assorbimento di corrente max.	: 0,8 A
Potenza assorbita P1	: 0,18 kW
Potenza nominale P2	: 0,1 kW
Portata max.	: vedere targhetta dati
Prevalenza max.	: vedere targhetta dati
Modo esercizio S1	: 200 ore di esercizio all'anno
Modo esercizio S3 (ottimale)	: Funzionamento intermittente, 25 % (2,5 minuti esercizio, 7,5 minuti pausa).
Frequenza di operazioni consigliata	: 20/h
Frequenza di operazioni max.	: 50/h
Diametro nominale del raccordo di mandata	: 25 mm
Campo di temperatura ammesso per il fluido pompato	: da +3 a 35°C
Profondità immersione max.	: 5 m
Aspirazione superficiale fino a	: 5 mm
Livello di rumorosità al livello minimo	: < 57 db(A)

5.3 Fornitura

Ciascuna pompa viene fornita con
- 5 o 10 m cavo di collegamento,
- Spina Schuko,
- Interruttore a galleggiante montato ("MINI SUBSON MF..."),
- Raccordo per tubo flessibile (a gradini Ø 20, 25 mm, R1"),
- Giunto (Rp 1 / Rp 1¼) con valvola di ritegno integrata,
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

5.4 Accessori

Gli accessori devono essere ordinati a parte (vedere catalogo)

6. DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

6.1 Descrizione della pompa (Fig. 2)

Pos.	Descrizione componente
1	Custodia
2	Statore (avvolgimento)
3	Maniglia
4	Vite per lamiera
5	O-ring
6	Vite per lamiera
7	Tenuta sull'albero
8	Tenuta meccanica
9	O-ring
10	Piastra di copertura
11	Corpo della guarnizione
12	Vite
13	Guarnizione
14	O-ring
15	Anello di tenuta sull'albero
16	O-ring
17	Corpo pompa
18	Anello distanziatore
19	Girante
20	Cestello aspirante
21	Rondella
22	Rondella elastica
23	Dado
25	Cavo di collegamento
26	Manicotto flessibile Ø 20, 25 mm
27	Guarnizione
28	Interruttore a galleggiante
29	Giunto
30	Valvola di ritegno
31	Fissaggio della valvola di ritegno

La pompa può essere immersa completamente nel fluido pompato. Il corpo della pompa sommergibile è realizzato in materiale plastico. Il motore elettrico è a tenuta rispetto al vano pompe grazie ad una tenuta sull'albero, che ermetizza il motore dalla camera olio, e ad una tenuta meccanica che protegge la camera olio dall'acqua. Per assicurare la lubrificazione e il raffreddamento della tenuta meccanica in caso di funzionamento a secco, la camera della tenuta meccanica è riempita di olio.

Il motore viene raffreddato dal fluido movimentato circolante.

Il motore è provvisto di un salvamotore integrato, che in caso di eccessivo riscaldamento disattiva automaticamente il motore e lo riattiva dopo il raffreddamento.

La pompa viene collocata sul fondo di un pozzetto. In caso di installazione fissa, la pompa viene collegata a una tubazione

di mandata fissa; altrimenti, per l'installazione trasportabile, viene collegata a un raccordo flessibile.

Le pompe vengono messe in funzione inserendo la spina con messa a terra.

Per le linee di acque reflue che non possono essere interrotte, una seconda pompa (pompa di riserva) aumenta la sicurezza di funzionamento in combinazione con una necessaria centralina (accessorio) in caso di guasto alla prima pompa.

6.2 Funzioni della pompa

Pompa con interruttore a galleggiante:

Le pompe "MINI SUBSON MF..." (Fig. 1) funzionano in automatico, con un interruttore a galleggiante che attiva la pompa tramite il cavo libero a partire da un determinato livello delle acque, e la disattiva al raggiungimento di un livello minimo dell'acqua.

Pompa senza interruttore a galleggiante:

Le versioni senza interruttore a galleggiante sono idonee per attivazione/disattivazione dall'esterno, ad esempio con una centralina (accessorio). Aspirazione superficiale fino a 5mm (Fig. 1).

7. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

PERICOLO! Pericolo di morte!
L'installazione e l'esecuzione dei collegamenti elettrici eseguite in modo improprio comportano un pericolo mortale.

- **L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le prescrizioni delle norme vigenti ed esclusivamente da personale specializzato!**
- **Osservare le norme antinfortunistiche!**

7.1 Installazione

La pompa è idonea per il montaggio sommerso fisso oppure sommerso trasportabile.

ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamenti!
Rischio di danneggiamento dovuto a manipolazione incauta o inappropriata.

Sospendere la pompa con l'ausilio di una catena o di una fune di sollevamento agganciata all'apposita maniglia, mai per il cavo elettrico/il cavo libero del galleggiante o il raccordo per tubi o flessibili.

Il luogo di installazione e il pozzetto per la pompa devono essere protetti dal gelo.

Le condizioni del pozzetto devono assolutamente garantire la mobilità senza ostacoli dell'interruttore a galleggiante ("MINI SUBSON MF...").

Il diametro della tubazione di mandata (raccordo per tubo/ per flessibile) non deve essere inferiore al raccordo di mandata della pompa. Per evitare perdite di pressione, scegliere raccordi per tubi di una misura maggiore.

Collegamento della tubazione di mandata

- Raccordo per tubi: in caso di montaggio fisso della pompa, per il raccordo per tubi si raccomanda di installare il giunto (Rp 1 / Rp 1¼) con valvola di ritegno integrata.

Ermetizzare i raccordi per tubi rispetto al raccordi di mandata della pompa con nastro in teflon. Difetti di tenuta permanenti in questa zona provocherebbero il danneggiamento della valvola di ritegno e del bocchettone.

Al fine di proteggere l'impianto contro il riflusso dal canale fognario pubblico, predisporre un sifone sulla tubazione di mandata. Tale sifone deve essere posizionato a un livello superiore rispetto al livello del canale fognario (solitamente livello stradale).

- Raccordo per flessibili: il manicotto flessibile consente il collegamento a un tubo flessibile (Ø 20 oppure 25 mm). Eventualmente adattare il diametro del manicotto flessibile al diametro del tubo flessibile ritagliando la parte superiore.

In caso di installazione sommersa trasportabile, la pompa deve essere fissata nel pozzetto per evitare che possa cadere o spostarsi (ad esempio fissando la catena con leggero precarico).

NOTA: In caso di utilizzo in pozzi senza un fondo solido, la pompa deve essere sistemata su una piastra di dimensioni sufficienti oppure agganciata a una fune o a una catena in posizione idonea.

7.2 Collegamenti elettrici

PERICOLO! Pericolo di morte!
In caso di esecuzione impropria dei collegamenti elettrici sussiste un pericolo mortale dovuto a scosse elettriche.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da elettroinstallatori qualificati ed essere conformi alle norme locali vigenti (ad esempio VDE).

- Il tipo e la tensione della corrente elettrica di rete devono corrispondere a quanto riportato sulla targhetta dati.
- Fusibili, lato alimentazione: 10 A, a intervento ritardato,
- Eseguire il collegamento a terra a norma dell'impianto,
- È raccomandato l'impiego di un interruttore automatico differenziale con sensibilità < 30 mA (obbligatorio per l'uso all'aperto!).
- Per collegare la pompa a una centralina, la spina Schuko viene ritagliata e il cavo di collegamento viene cablato nel modo seguente:

Conduttore n°	Morsetto
marrone	L1
blu	N
verde/giallo	PE

La presa di corrente o la centralina non sono in esecuzione sommergibile e quindi devono essere installate in locali asciutti.

8. MESSA IN SERVIZIO

ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!
La pompa non deve funzionare a secco. Il funzionamento a secco riduce la vita operativa del motore e della tenuta meccanica.

Assicurare sempre la mobilità senza ostacoli per l'interruttore a galleggiante (MINI SUBSON MF...). L'interruttore deve spegnere la pompa prima dell'aspirazione dell'aria da parte delle aperture della pompa.

Regolazione del livello di attivazione dell'interruttore a galleggiante

Il livello di attivazione (punto di accensione/spegnimento) può essere modificato attraverso il cavo libero del galleggiante, spostando il cavo entro l'occhiello di ritegno.

All'occorrenza è possibile ottenere un livello di svuotamento di min. 5 mm sollevando manualmente l'interruttore a galleggiante.

Non orientare verso il cestello aspirante della pompa il getto d'acqua che circola nel pozzetto. L'aria trascinata potrebbe ostacolare il convogliamento da parte della pompa attivata.

Il volume di acqua circolante massimo ammesso nel pozzetto non deve superare la portata di mandata della pompa. Osservare il pozzetto in fase di messa in servizio.

9. MANUTENZIONE

AVVISO! Pericolo di scosse elettriche!
Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- **Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione, scollegare la pompa dalla tensione e assicurarsi che non possa essere attivata da terze persone.**
- **Eventuali danni al cavo di collegamento possono essere riparati solo da un installatore elettrico qualificato.**

Per evitare il bloccaggio della pompa in seguito a periodi di inattività prolungati, si consiglia di controllare il funzionamento a intervalli regolari (ogni 2 mesi), sollevando manualmente l'interruttore a galleggiante oppure accendendo la pompa e lasciandola in funzione per breve tempo.

La minima usura dell'anello di tenuta sull'albero o della tenuta meccanica può provocare lo sporcamento del liquido in seguito alla fuoriuscita di olio dalla camera olio.

L'apertura del motore incapsulato deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato oppure dal Centro Assistenza Salmson locale.

9.1 Pulitura della pompa

In funzione del livello di utilizzo della pompa, all'interno del cestello aspirante e della girante possono depositarsi impurità. Dopo l'utilizzo lavare la pompa con acqua corrente.

1. Togliere l'alimentazione elettrica. Staccare la spina di alimentazione!
2. Svuotare la pompa
3. Il cestello aspirante è innestato sul corpo pompa. Spingere indietro i naselli di arresto del cestello aspirante con l'ausilio di un cacciavite e rimuovere il cestello aspirante.
4. Pulire il cestello aspirante con acqua corrente.
5. Svitare le 4 viti sulla sezione inferiore del corpo pompa e asportare il corpo. Prestare molta attenzione nella manipolazione dell'O-ring tra il corpo pompa e il corpo motore.
6. Pulire la girante e il corpo pompa con acqua corrente. Deve essere possibile ruotare agevolmente la girante.
7. Le parti danneggiate o usurate devono essere sostituite adottando ricambi originali.
8. Rimontare la pompa osservando la sequenza inversa.

10. GUASTI, CAUSE E RIMEDI

GUASTI	CAUSE	RIMEDIO
LA POMPA NON SI AVVIA, OPPURE SI ARRESTA DURANTE IL FUNZIONAMENTO	Interruzione dell'alimentazione elettrica	Verificare fusibili, cavi e collegamenti elettrici
	È intervenuto il salvamotore	Far raffreddare la pompa, si riavvierà in automatico
	Temperatura eccessiva del fluido pompato	Far raffreddare
	Pompa insabbiata oppure bloccata	Staccare la pompa dalla rete elettrica ed estrarla dal pozzetto Smontare il cestello aspirante e lavare il cestello aspirante/la girante con acqua corrente.
LA POMPA NON SI ATTIVA/ DISATTIVA	Interruttore a galleggiante bloccato oppure non in grado di muoversi liberamente.	Verificare l'interruttore a galleggiante e ripristinarne la mobilità
LA POMPA NON FORNISCE PORTATA	L'aria nell'impianto non può fuoriuscire	Sfiatare ed eventualmente svuotare l'impianto
		Verificare il livello di spegnimento
	Livello acqua inferiore all'apertura di aspirazione	Se possibile, immergere la pompa a maggiore profondità (tenendo conto del livello di spegnimento)
	Inceppamento della valvola di ritegno nel raccordo di mandata	Controllare il funzionamento
	Flessibile piegato/valvola di arresto chiusa	Eliminare la ripiegatura del flessibile/aprire la valvola di arresto
LA PORTATA DI MANDATA DIMINUISCE DURANTE IL FUNZIONAMENTO	Cestello aspirante intasato/girante bloccata	Staccare la pompa dalla rete elettrica ed estrarla dal pozzetto Smontare il cestello aspirante e lavare il cestello aspirante/la girante con acqua corrente.

Quando, nonostante tutto, non si è in grado di eliminare la causa della guasto, rivolgersi a una ditta specializzata oppure al rappresentante o al Centro Assistenza Salmson più vicino.

11. PARTI DI RICAMBIO

Le parti di ricambio possono essere ordinate presso la ditta specializzata e/o il Centro Assistenza Salmson locale.

Per evitare errori e ritardi di consegna, per ogni ordinazione è necessario indicare tutti i dati riportati sulla targhetta

Con riserva di modifiche tecniche!

FRANCAIS

CE MANUEL DOIT ETRE REMIS A L'UTILISATEUR FINAL ET ETRE TOUJOURS DISPONIBLE SUR SITE.

ENGLISH

THIS LEAFLET HAS TO BE GIVEN TO THE END USER AND MUST BE LEFT ON SITE.

ESPAÑOL

ESTE MANUAL HA DE SER ENTREGADO AL UTILIZADOR FINAL Y SIEMPRE DISPONIBLE EN SU EMPLAZAMIENTO.

ITALIANO

QUESTO LIBRETTO D'USO DEVE ESSERE RIMESSO ALL'UTILIZZATORE FINALE E RIMANERE SEMPRE DISPONIBILE SUL POSTO.

SALMSON VIETNAM
E-TOWN - Unit 3-1C
364 CONG HOA - TAN BINH Dist.
Hochi minh-ville
VIETNAM
TEL. : (84-8) 810 99 75
FAX : (84-8) 810 99 76
nkm-salmson@com.vn

W.S.L. LEBANON
Bou Khater building - Mazda Center
Jal El Dib Highway - PO Box 90-281
Djeideh El Metn 1202 2030 - Beiruth
LEBANON
TEL. : (961) 4 722 280
FAX : (961) 4 722 285
wsl@cyberia.net.lb

SALMSON ARGENTINA S.A.
Av. Montes de Oca 1771/75
C1270AABE
Ciudad Autonoma de Buenos Aires
ARGENTINA
TEL.: (54) 11 4301 5955
FAX : (54) 11 4303 4944
info@salmson.com.ar

W.S.P. - UNITED KINGDOM
Centrum 100 - Burton-on-trent
Staffordshire - DE14 2WJ
UNITED KINGDOM
TEL. : (44) 12 83 52 30 00
FAX : (44) 12 83 52 30 99

SALMSON SOUTH AFRICA
Unit 1, 9 Entreprise Close,
Linbro Business Park - PO Box 52
EDENVALE, 1610
Republic of SOUTH AFRICA
TEL. : (27) 11 608 27 80/ 1/2/3
FAX : (27) 11 608 27 84
admin@salmson.co.za

PORTUGAL
Rua Alvarez Cabral, 250/255
4050 - 040 Porto
PORTUGAL
TEL. : (351) 22 208 0350
(351) 22 207 6910
FAX : (351) 22 200 1469
mail@salmson.pt

SALMSON ITALIA
Via J. Peril 80 I
41100 MODENA
ITALIA
TEL. : (39) 059 280 380
FAX : (39) 059 280 200
info.tecniche@salmson.it

POMPES SALMSON
53, BOULEVARD DE LA REPUBLIQUE - ESPACE LUMIÈRE - F-78403 CHATOU CEDEX
TEL. : **+33 (0) 1 30 09 81 81** - FAX : **+33 (0) 1 30 09 81 01**
www.salmson.com

POMPES SALMSON - SAS AU CAPITAL DE 16.775.000 SIREN 313 986 838 RCS VERSAILLES - APE 291C